

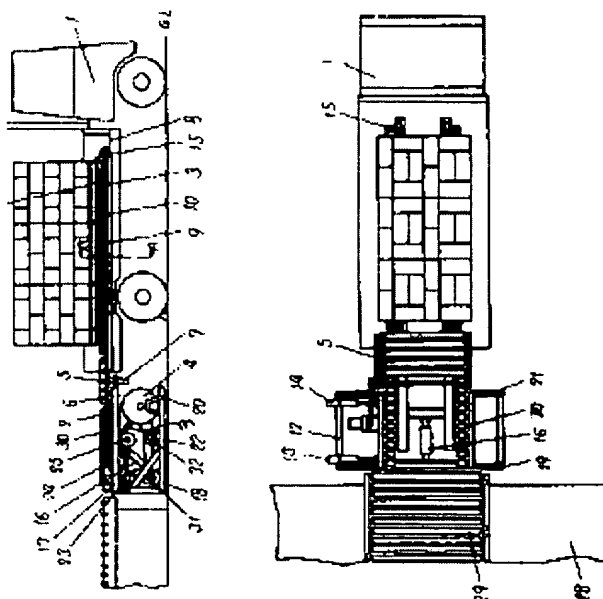
CONVEYING APPARATUS FOR ARTICLES LOADED ON CONVEYING TRUCKS

Patent number: JP58031827
Publication date: 1983-02-24
Inventor: TANAKA HIROSHI; FUKITA HIROYUKI; YOSHIDA TAKESHI; KAMATANI TOMESABUROU
Applicant: MATSUSHITA BUTSURIYUU SOUKO KK; YOSHIDA SHIYARIYOU KIKI KK
Classification:
- international: **B65G67/20; B65G67/02;** (IPC1-7): B60P1/36; B65G67/24
- european: B65G67/20
Application number: JP19810127651 19810813
Priority number(s): JP19810127651 19810813

Report a data error here

Abstract of JP58031827

PURPOSE: To convey the loaded articles on the truck equipped with a wheel conveyor without man's assistance by using the transfer apparatus equipped with a retractable hooking tool. **CONSTITUTION:** A transferring apparatus 2 is equipped with the pallet pulling chain 3 wound in retractable form onto a drum 4 and a relay conveyor 5, and a conveying truck 1 is equipped with the wheel conveyor 10 for loading goods- loading pallet 26. When the pallet 26 is transferred, the truck 1 and the loading apparatus 2 are placed at prescribed positions relative to a platform 28, and a driving motor 23 is driven to extend the pulling chain 3 under the surface of the wheel conveyor 10, and a pallet hooking tool 15 is engaged with the pallet 26. When the motor 23 is driven reversely, the pallet 26 is guided automatically to the platform 28 through conveyors 10, 5, and 29.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—31827

⑤ Int. Cl.³

B 65 G 67/24

B 60 P 1/36

識別記号

庁内整理番号

7539—3F

7214—3D

⑬ 公開 昭和58年(1983)2月24日

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭ 搬送車輛積載物の搬送装置

⑯ 特 願 昭56—127651

⑰ 出 願 昭56(1981)8月13日

⑱ 発 明 者 田中弘志

守口市本町2丁目83番地の5松
下物流倉庫株式会社内

⑲ 発 明 者 吹田裕幸

守口市本町2丁目83番地の5松
下物流倉庫株式会社内

⑳ 発 明 者 吉田豪

㉑ 発 明 者 鎌谷留三郎

八尾市山賀町4丁目2番地の2
吉田車輛機器株式会社内

㉒ 出 願 人 松下物流倉庫株式会社

守口市本町2丁目83番地の5

㉓ 出 願 人 吉田車輛機器株式会社

八尾市山賀町4丁目2番地の2

㉔ 代 理 人 弁理士 中尾敏男 外1名

明 細 書

1、発明の名称

搬送車輛積載物の搬送装置

2、特許請求の範囲

積載物を引掛ける引掛け具を先端に備えたチェーンなどの屈曲自在の引張り具および該引張り具を巻き取る巻取機構を有する移載装置と搬送車輛の荷台に配設された複数の自在ローラおよび前記引張り具を走行させるガイドとからなる搬送車輛の搬送装置。

3、発明の詳細な説明

本発明は、搬送車輛上に積載された荷物載置パレットを搬出する搬送装置に関するものである。

従来の搬送装置は、搬送車輛の荷台にパレットローダ用溝を設け、その溝にパレットローダを挿入し、荷物載置パレットを浮かして人力にて荷台端まで移動させたり、また、コンベア付搬送車輛のようにコンベアを搬送車輛の荷台に設置し、プラットフォーム上のローラコンベアと連結させて、荷物載置パレットを搬出させたりしていた。しか

し前者の場合は、人力にたよる要素が多くて作業効率が悪く、また後者の場合は作業効率は良いが設備費が多額となるなどの欠点があった。

本発明は、これらの欠点を除去した搬送車輛積載物の搬送装置を提供しようとするものである。以下本発明の一実施例を図面を用いて説明する。

搬送車輛に積載された荷物載置パレットをプラットフォームに搬出させる作業において、まず、第1図、第2図のように搬送車輛1が移載装置2に接岸する。この時、パレット引張りチェーン3は移載装置2内にあるチェーンドラム4に巻き込まれており、また中継ローラコンベア5は中継ローラコンベア支点6を軸として中継ローラコンベア昇降用シリンダー7により持ち上げられている。一方、搬送車輛1においては、荷台8に取付台9が設置され、その上にホイールコンベア10およびチェーンガイド11が受け付けられ、そのホイールコンベア10の上に荷物載置パレットが載っている。接岸されると移載装置台12の上に載っている移載装置2は、位置決めシリンダー13およ

び位置決めシリンダー14により、移載装置2内のパレット引張りチェーン3の先端にあるパレット引掛け具15と搬送車輛1の側に設置しているチェーンガイド11との左右方向の位置合せを行うと共に、移載装置昇降シリンダー16によって移載装置テーブル17の高さを調節し高さ方向の位置合せを行う。なお搬送車輛1が移載装置台12に直角に接岸しなかった場合は、移載装置台車輪18とその溝19および移載装置台車輪20とその溝21との間にギャップがあるので位置決めシリンダー13または位置決めシリンダー14を動かすことにより移載装置回転ビン22を中心にして回転し調節できるようになっている。接岸が終了と中継ローラコンベア昇降用シリンダー7を作動させ、中継ローラコンベア5を下降させ先端を荷台8の上に載せる。つぎに、パレット引張りチェーン駆動モータ23を駆動させると、パレット引張りチェーン駆動スプロケット24およびチェーン張りスプロケット25を介して、チェーンドラム4に巻込まれているパレット引張りチェーン3

ット26を移動させる。最初はホイールコンベア10の上に載っているが、パレット引掛け具15で引張られることにより、まず中継ローラコンベア5上に乗り移り、更にプラットフォーム28上のローラコンベア29へと進む。パレット引掛け具15は中継ローラコンベア5の先端までしか引張られないが、中継ローラコンベア5、移載チェーンコンベア30およびプラットフォーム28上のローラコンベア29はすべてモータ駆動するので、パレット引掛け具15で中継ローラコンベア5の先端まできた荷物載置パレット26は、その後それぞれのコンベアによってプラットフォーム28まで送られる。パレット引掛け具15はパレット引張りチェーン3により引張られ、このチェーンはチェーンドラム4に巻き込まれるが、チェーンドラム4はチェーンドラム駆動モータ31で駆動し、チェーンドラム回転調整機32により、パレット引張りチェーン駆動スプロケット24によるパレット引張りチェーン3の移動長さとチェーンドラム4の巻き込み長さとを調整するように

が巻き戻され、搬送車輛1の荷台2に設置されたチェーンガイド11の中に押し進んで行く。パレット引掛け具15がチェーンガイド11の最先端まで来ると移載装置2内にあるリミットスイッチ(図示せず)で検出され、パレット引張りチェーン駆動モータ23は停止する。なお、パレット引掛け具15の高さより荷物載置パレット26の下板の裏側の高さの方が低い、その下を通して進む理由は、第5図に示すように、パレット引掛け具15がパレット引掛け具支点27を中心にして倒れ、高さが低くなるからで、このパレット引掛け具15が荷物載置パレット26の下を通過し出してしまうと、パレット引掛け具15の重心が第5図を見て、パレット引掛け具支点27より右側にあるため右側に傾き、第4図のように高くなって荷物載置パレット26を引掛け得るようになる。つぎに荷物載置パレット26を搬出する作業に移るが、パレット引張りチェーン駆動モータ23を逆回転させるとパレット引掛け具15が引張られ、それが荷物載置パレット26に当り荷物載置パレ

っている。

以上の実施例は、搬送車輛に荷物載置パレットを1列積載したものであるが、パレット引張りチェーンを多列にすることにより、荷物載置パレットが多列であっても可能である。また、パレット引掛け具は、チェーンにより引張られる実施例であったが、ロープなどの引張り用具によっても実施できる。

以上のように本発明によれば積載物を引掛ける引掛け具を先端に備えたチェーンなどの屈曲自在の引張り具および該引張り具を巻き取る巻取機構を有する移載装置と搬送車輛の荷台に配設された複数の自在ローラおよび前記引張り具を走行させるガイドとを設けたもので、搬送車輛上に積載された荷物載置パレットは、人力によることなくチェーンおよびコンベア駆動でプラットフォームに搬送でき、しかも搬送車輛上に設置するものは、簡単な自在ローラおよび引張り具走行ガイドであるので、投資効率の極めて良い設備を提供する優れた効果を奏するものである。

4、図面の簡単な説明

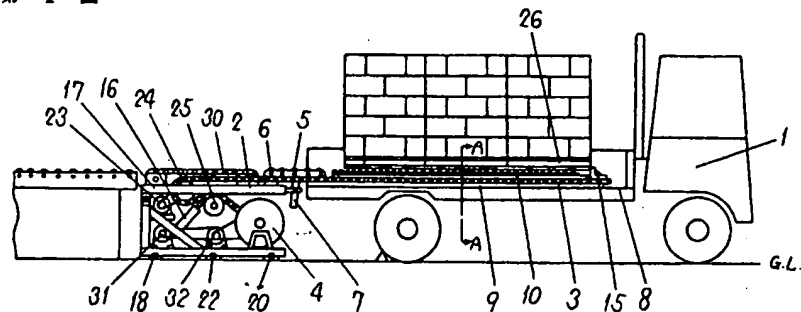
第1図は本発明の一実施例における搬送車輛積載物の搬送装置の側面図、第2図は同平面図、第3図は第1図におけるA-A拡大断面図、第4図は第3図におけるB-B断面図、第5図はパレット引掛け具が荷物載置パレット3の下にあるときの第4図相当の断面図である。

1 ……搬送車輛、2 ……搬送車輛の荷台、3 ……パレット引張りチェーン、4 ……チェーンドラム、5 ……中継ローラコンベア、6 ……中継ローラコンベア支点、7 ……中継ローラコンベア昇降用シリンダー、8 ……荷台、9 ……取付台、10 ……ホイールコンベア、11 ……チェーンガイド、12 ……移載装置台、13 ……位置決めシリンダー、14 ……パレット引張りチェーン駆動スプロケット、15 ……パレット引掛け具、16 ……移載装置昇降シリンダー、17 ……移載装置テーブル、18 ……移載装置台車輪、19 ……溝、20 ……移載装置台車輪、21 ……溝、22 ……移載

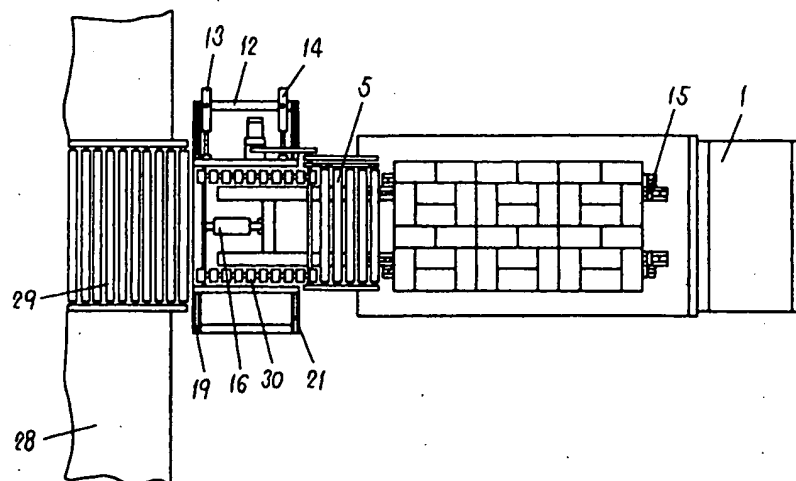
装置回転ピン、23 ……パレット引張りチェーン駆動モータ、24 ……パレット引張りチェーン駆動スプロケット、25 ……チェーン張りスプロケット、26 ……荷物載置パレット、27 ……パレット引掛け具支点、28 ……プラットフォーム、29 ……ローラコンベア、30 ……移載チェーンコンベア、31 ……チェーンドラム駆動モータ、32 ……チェーンドラム回転調整用チェーンドラム駆動モータ。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

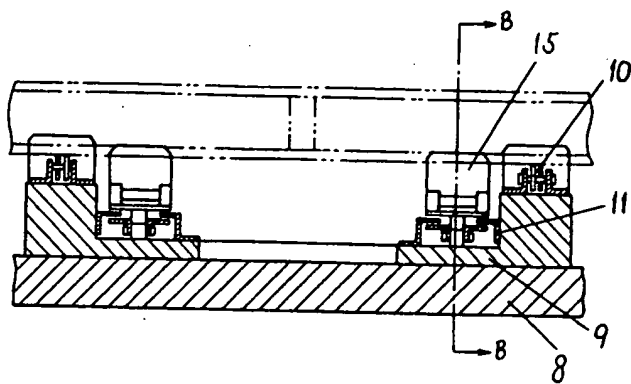
第 1 図



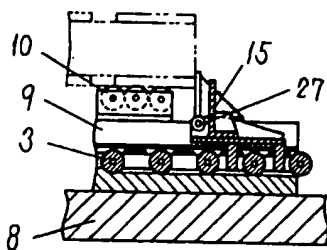
第 2 図



第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖

